Al carissimo Cecco Longone
povero segno di
immenso affetto.

Selva Sperino

ESTRAZIONE DELLA CATARATTA

BREVE RIVISTA

DI ALCUNI FRA I METODI OPERATIVI

PROPOSTI DOPO IL 1865

PEL DOTTORE

FELICE SPERINO

Assistente della Clinica Oculistica e primo assistente dell'Ospedale Oftalmico ed Infantile.

TORINO

TIP. E LIT. CAMILLA E BERTOLERO EDITORI

Piazza Vittorio Emanuele, 1

1874.

Forse non riescirà discaro ai lettori di questo giornale, il trovare insieme riuniti e rapidamente accennati alcuni fra i processi operativi per la estrazione della cataratta, che vennero resi di pubblica ragione dal 1865 ad oggi. Lo spazio ed il carattere di questa pubblicazione mi hanno costretto a scegliere, fra i tanti processi e le loro modificazioni, quelli solo che sono più conosciuti e che più differenziano fra di loro; il loro numero d'altronde si è così moltiplicato in questi ultimi anni, che riesce cosa molto difficile il conoscerli tutti.

Primo si presenta il metodo di Von Graefe da lui chiamato Estrazione lineare periferica; primo per data e per importanza, giacchè ne venne pubblicata la descrizione nel 1865 ed è il metodo che più si diffuse.

Von Graefe (1) si propose di operare le cataratte dure coll'estrazione lineare, e di estendere quindi anche a quella forma di cataratta i vantaggi dell'estrazione lineare sull'estrazione con taglio a lembo. A questo scopo modificò dapprima l'antica posizione del taglio corneale nell'estrazione lineare, aggiunse l'iridectomia e si servì di istrumenti, come il cucchiaio detto di Schuft, destinati ad estrarre la lente. Questa estrazione mediante cucchiai non diede buoni risultati.

Critchett immaginò in seguito un cucchiaio più piccolo di quello di Schuft, e che venne poi ancora ridotto di volume dal Bowman; con tale cucchiaio questi due operatori praticavano con buoni successi l'estrazione delle cataratte dure mediante un taglio della cornea fatto col coltello lanceolare seguito dall'iridectomia.

Il Critchett pubblicando tale processo operativo richiamò l'attenzione degli oculisti su questo punto, e Von Graefe ripigliati i suoi studi sull'argomento pubblicava nel 1865 il suo processo. Io lo descriverò come l'ho visto praticare da lui stesso in Berlino nel 1869.

Il malato veniva coricato su di un basso letticciuolo; le palpebre dilatate

---

(1) *Arch. für Opth.*, 1865. *Annales d'Oculistique*, 1866.

per mezzo di un blefarostato che si ripiegava sulla tempia; l'operatore fissava il bulbo tirandolo leggermente in basso, prendendo colle pinze tenute colla mano sinistra una larga piega di congiuntiva alla parte inferiore sotto la cornea. Tenendo coll' altra mano il coltello, ora conosciutissimo, che porta il suo nome e che è un sottile coltellino il cui tagliente ha da 30 a 32 millimetri di lunghezza ed una larghezza all'incirca di 2, lo impiantano col tagliente rivolto in alto in un punto posto a circa 1 a 2 millimetri dal bordo della sclerotica ed all'incirca a 2 o 3 millimetri al di sotto della tangente della cornea; egli dirigeva lo strumento in basso onde ottenere la stessa ampiezza della ferita tanto esternamente come internamente, poscia quando il coltello aveva penetrato nella camera anteriore per circa tre linee abbassava il manico e rialzava così la punta dello strumento sotto il bordo scleroticale nella parte opposta della camera anteriore e spingendolo praticava la contro-apertura in un punto simmetrico al punto d'entrata. Fatta la contro-apertura, inclinava il coltello per dirigere, come scrisse, il suo dorso verso il centro della sfera fittizia di cui la cornea è un segmento e terminava in quel piano la sezione ordinariamente con un sol movimento di sega, spingendo dapprima tutta la lama del coltello verso il naso e ritirandola in seguito; terminata la sezione del bordo scleroticale, il coltello veniva diretto un po' in avanti per tagliare la congiuntiva senza dare troppa altezza al lembo congiuntivale. Ciò fatto egli incaricava un assistente della fissazione del bulbo, e se la memoria non mi falla, mi pare che cambiava la pinzetta che fissava il bulbo, e si serviva in questo secondo tempo di una pinzetta a *ressort* che chiudeva egli stesso e che dava poi all' assistente. Con piccole pinzette da iridectomia rovesciava delicatamente sulla cornea il lembo di congiuntiva e quindi colle stesse pinzette afferrava l'iride, che era procidente, verso l'estremità temporale della ferita e mentre la tirava leggermente verso di sè, colle forbici piegate ad angolo lateralmente escideva l'iride: questa sezione dell'iride era fatta generalmente con tre o quattro colpi successsivi di forbice, senza che la pinzetta che afferrava l'iride cambiasse il luogo di presa, solo alzando progressivamente l'estremità già recisa dell'iride e rendendola così tesa. Egli poneva la massima attenzione a tagliare regolarmente l'iride alle due estremità della ferita. Nel terzo tempo dell' operazione, se già egli non vi si trovava, come quando operava l' occhio destro, si metteva dietro al capo dell' infermo e prendeva nuovamente colla sinistra la pinzetta a fissazione tenuta dall'assistente; colla destra introduceva nell' occhio un kistitomo piegato ad angolo col quale lacerava la capsula facendo, come scrisse nel 1865, due incisioni che partendo entrambe dal bordo inferiore della pupilla, ascendevano l'una verso il suo margine nasale e l'altra verso il temporale, fino in vicinanza dell'equatore del cristallino.

Ho notato nel 1869 che oltre a queste due incisioni egli ne praticava ancora una terza, come aveva proposto in altro scritto nel 1866, quasi orizzontale verso il margine superiore del cristallino, la quale veniva così a riunire le due gambe del V formando il terzo lato di un triangolo.

Durante il quarto tempo, mentre si continuava la fissazione, venivano praticate sull'orlo inferiore della cornea leggere pressioni con un cucchiaio di caouthouc indurito, appoggiato in modo che la sua concavità guardasse in alto (Sturzmaneuvre), ed otteneva così l'escita del cristallino. Dapprima Von Graefe otteneva l'escita della lente con pressioni esercitate sull'orlo scleroticale della ferita con il dorso del cucchiaio facendo dei movimenti laterali come di sdrucciolamento (Schlittenmaneuvre); consigliò in seguito di ricorrere alla manovra citata. Nei rari casi in cui il cristallino trovava difficoltà ad escire, consigliava Von Graefe di servirsi di un uncino particolare che veniva impiantato nel nucleo della cataratta, e che la traeva seco quando veniva ritirato. Nel quinto tempo dell'operazione egli cercava dapprima di ottenere la completa espulsione della sostanza corticale rimasta. A tale scopo tolto il blefarostato invitava l'ammalato a guardare in basso e praticava attraverso la palpebra inferiore delle leggere frizioni sul bulbo con movimento circolare. In seguito osservava attentamente se non rimaneva nella ferita alcuna porzione d'iride da far rientrare o da escidere, e, ben nettata la ferita dai coaguli sanguigni, colle pinzette curve da iridectomia rivoltava il lembo di congiuntiva che era stato abbassato sulla cornea e lo distendeva nella sua buona posizione.

Quindi praticava il bendaggio colla benda di lana.

Onde facilitare il taglio A. Weber di Darmstadt pensò di adoperare un coltello lanceolare invece del coltellino di Von Graefe; così non si avrebbe dovuto praticare la contro-apertura ed il taglio avrebbe potuto esser condotto come nelle ordinarie sezioni per iridectomia. A tale scopo la lama del coltello di Weber presenta una superficie cilindrica tale che penetrando nella camera anteriore parallelamente al piano dell'iride e del solco corneo-scleroticale, ciascuno dei suoi punti, durante tutto il movimento di penetrazione, rimane sulla medesima retta parallela a quel piano. L'uso di questo coltello non si è generalizzato. Il professore Jaeger di Vienna scrisse nel 1873 d'aver già fatto egli stesso costrurre un coltello simile nel 1865 e d'averlo abbandonato.

A. Pagenstecher, di Wiesbaden (1) nel 1865 comunicava al Congresso degli Ottalmologi in Heidelberg un suo metodo di estrarre la lente colla capsula (2).

Cloroformizzato l'infermo praticava un lembo che comprendeva la semicirconferenza inferiore della cornea; il taglio doveva esser praticato affatto

(1) *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1865 e *Annales d'Oculistique*, 1867.

(2) L'estrazione della lente colla sua capsula non è cosa nuova. Nel Congresso d'Oftalmologia di Bruxelles, che ebbe luogo nel 1857, mio Padre ha letto una memoria che fu pubblicata nel Rendiconto del Congresso, e nella quale dimostrò la possibilità e la convenienza d'estrarre il cristallino senza inciderne la capsula, specialmente nella cataratta dura. Questa semplificazione del metodo d'estrazione della cataratta, che rivelò attuabile la proposta già fatta da Richter e Beer d'estrarre la lente cristallina avvolta nella sua capsula, venne accolta favorevolmente e d'allora in poi costituì un processo operativo che dà ottimi successi.

alla periferia della cornea od anche nella sclerotica lasciando all' apice del lembo un piccolo ponte di congiuntiva. Faceva quindi una larga iridectomia in basso ed all'esterno e tagliava in seguito il ponte congiuntivale. Ciò fatto mediante leggere pressioni si cercava di lussare il cristallino, e se si temeva di non riuscire senza pericoli s' introduceva un gran cucchiaio costrutto appositamente, il quale una volta dietro la lente veniva un po' spinto in avanti e la comprimeva contro la cornea portandola al di fuori.

Qualche anno dopo (1) il di lui fratello dottor Hermann Pagenstecher annunziava come essi avessero sostituito in questa operazione al taglio a lembo inferiore il taglio lineare di Von Graefe, coll'uso del cucchiaio nella gran maggioranza dei casi e l'abbandono del cloroformio non più indispensabile come prima per la maggior sicurezza dell'operazione.

In una delle sedute tenute nel 1866 a Boston dalla Società Ottalmologica Americana il dottor **H. W. Williams** di Boston (2) espose come egli dopo praticata nel modo solito l'estrazione della cataratta col taglio a lembo e mentre ancora dura l'anestesia, fissa, per così dire, il lembo con un punto di sutura. Tenuto il lembo con pinze delicate, ne attraversa l'apice con un ago fino e retto avente un sottile filo di seta; quindi lo fa penetrare attraverso l'altro labbro della ferita e fa la legatura. Se il filo non cade prima, lo taglia all'8° giorno. Dice che lo lasciò anche di più senza inconvenienti, e che in 24 operazioni fatte in tal modo non riconobbe alcun inconveniente pel fatto della sutura; in quei 24 casi ebbe due insuccessi.

Trovo in un articolo del professore Del Monte (3) che il prof. Snellen di Utrecht pratica pure questa sutura quando i margini della ferita che egli fa tutta nella sclerotica ed a forma di arco non combaciano spontaneamente.

H. Küchler, di Darmstadt (4), descrisse nel 1868 un processo di estrazione a cui egli diede il nome di estrazione trasversale.

Egli cloroformizzato il malato e fissato il bulbo colle pinze, mentre le palpebre erano divaricate coll'elevatore di Desmarres praticava un'incisione orizzontale nel mezzo della cornea con un coltello la cui lama ha 3 centimetri di lunghezza e 2 millimetri di larghezza, facendo l'apertura e la contro-apertura immediatamente avanti l'inserzione dell'iride e dirigendo il coltello in avanti. Quest'incisione divide la cornea in due parti eguali. La lacerazione della capsula veniva fatta nei primi tempi con un ago da cataratta, in seguito con un uncino. L'estrazione della cataratta si

---

(1) *Annales d'Oculistique*, 1871.

(2) *Annales d'Oculistique*, 1867. Id., 1870. *Klin. Monatsbl. für Aug.*, 1873, pag. 319.

(3) *Rivista Clinica di Bologna*, febbraio 1874.

(4) *Die Querextraction des grauen Staars der Erwachsenen*, von D.r H. Küchler, Erlangen 1868.

ottiene mediante pressione fatta col cucchiaio di Daviel o di Critchett nel limite scleroticale mentre coll'uncino si divaricano le labbra della ferita. Tavignot (1) reclamò la priorità di questo processo asserendo d'aver già nel 1863 praticata l'estrazione della cataratta attraverso ad una ferita trasversale della cornea e d'avere allora pubblicata la descrizione di questo metodo ch'egli poi abbandonò. Küchler però dice d'aver già nel 1861 comunicato alla Naturforscher-Versammlung di Speier un caso di tale operazione.

Notta, di Lisieux, (2) descrisse più tardi una forma di incisione non molto dissimile da questa di Küchler; egli fissato il bulbo impianta il coltello di Von Graefe nella cornea nel suo punto d'unione alla sclerotica a 2 o 3 millimetri sopra l'equatore dell'occhio; poscia dirige il coltello trasversalmente e parallelamente all'iride, ed appena fatta la contro-apertura in un punto simmetrico all'entrata, porta il tagliente del coltello in avanti, in modo che il dorso dello strumento è rivolto verso il centro ideale del globo oculare e compie con movimenti a sega la sezione della cornea. Fa così un'incisione trasversale della cornea, la quale si trova un po' più in alto di quella di Küchler.

Gioppi, già professore a Padova, fece di pubblica ragione (3) nel cominciare del 1869 un suo processo che egli chiamò espulsione in toto dell'apparato capsulo-lenticolare. In questo metodo si fa con un coltello simile a quello di Von Graefe, ma di proporzione minore, retto o piegato ad angolo a seconda della località scelta, un'incisione nel solco corneo-scleroticale di 8 a 9 millimetri possibilmente retta e con breve ponte congiuntivale; si introduce quindi, premendo leggermente sul labbro scleroticale della ferita, un cucchiaio simile a quello di Schuft, piegato ad angolo da 100° a 130°, secondo il punto d'introduzione e lo si porta a concavità anteriore riguardante la *descemeti* nel campo pupillare per modo che la convessità di esso corrisponda alla convessità della capsula anteriore.

Facendo allora descrivere al cucchiaio stesso un moto di rotazione posteriore sopra un asse orizzontale e mantenendo le due convessità del cucchiaio e della capsula sempre in contatto, si spinge il margine pupillare dell'iride verso l'apertura praticata fino in corrispondenza ed oltre al legamento pettinato; giunto a tal punto, mediante leggera pressione antero-posteriore ed un po' diretta superiormente si rompe la lamina anteriore della zonula, per portare poscia il cucchiaio stesso nella fossa patellare del vitreo dietro la capsula posteriore. Spingendo quindi il cucchiaio inferiormente ed un po' all'innanzi, si raggiunge il margine infe-

(1) *Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, 1868, pag. 177.

(2) *Gazette Hebdomadaire*, 1873, pag. 108.

(3) *Sulle ultime ricerche di Tavignot intorno alla cura medica della cataratta e proposta di un nuovo metodo di cura chirurgica*, del professore G. A. Gioppi. Padova 1869.

riore dell'apparato capsulo-lenticolare, il quale viene così ad esser posto nella concavità del cucchiaio e spostato anteriormente. Facendolo quindi agire come una leva di 3° grado, la potenza della quale starebbe nel manico dello strumento, la resistenza nel cucchiaio posto dietro alla capsula posteriore, e l'ipomoclio nel collo dello strumento poggiato sul labbro posteriore della ferita corneo-sclerale, con un altro legger moto appena percettibile, ma costante, di rotazione sopra un asse orizzontale, ma in senso inverso alla prima, si spinge il sacco capsulo-lenticolare verso la ferita superiore corneo-sclerale, ritirando in pari tempo poco a poco il cucchiaio superiormente nella direzione della ferita ». Ritirando poco a poco lo strumento si estrae tutto l'apparato capsulo-lenticolare. In seguito si netta la ferita, si adatta il lembo congiuntivale e si fa il bendaggio colla benda di flanella.

Nel 1870 il dott. Rosmini di Milano (1) accennò d'avere, in unione al dott. Gradenigo di Venezia, trovata utile l'aggiunta al suddetto metodo della pratica dell'iridectomia prima dell'introduzione del cucchiaio, onde evitare la contusione dell'iride durante l'atto operativo e le procidenze consecutive.

Galezowski (2) nel 1871 descrisse il seguente metodo che venne detto estrazione laterale. Egli fissato il bulbo colle pinze, applicate in vicinanza della cornea, ed all'angolo interno (supponendo d'operare l'occhio sinistro), impianta un coltello piegato a gomito sulla sclerotica a circa 2 millimetri dal bordo inferiore della cornea, tenendo il tagliente rivolto verso l'angolo esterno dell'occhio; penetrato nella camera anteriore spinge direttamente il coltello in alto parallelamente all'iride sempre col taglio rivolto all'esterno e giunto al limite superiore della camera anteriore fa la contro-apertura. Quindi con movimenti a sega taglia la cornea progredendo verso il lato esterno e fa un largo lembo congiuntivale di 3 a 4 centimetri; viene quindi praticata l'iridectomia e l'incisione della capsula. L'estrazione della lente si effettua per leggera pressione praticata col cucchiaio sul labbro scleroticale della ferita, mentre colla pinza fissatrice si esercita pure una pressione più o meno forte sul bulbo. Galezowski accennava come vantaggi del suo processo la maggior facilità d'accesso che presenta agli istrumenti il lato esterno e il minor pericolo di perdita di vitreo, unitamente alla maggior facilità di cicatrizzazione della ferita per la presenza del gran lembo congiuntivale.

Il dott. **Gotti** di Bologna, scrivendo nel 1871 (3) di alcune modificazioni di strumenti fatte dal prof. **Magni**, descrisse un coltello il quale tiene il mezzo fra l'antico cheratotomo per il taglio a lembo, ed il piccolo col-

---

(1) *Intorno all'opportunità dell'iridectomia come complemento dell'estrazione della cataratta secondo il metodo del prof.* GIOPPI. Nota del dott. GIOVANNI ROSMINI. Milano 1870.

(2) *Gaz. des Hop.* 1871, pag. 142. *Annales d'oculistique*, t. 2, 1871.

(3) *Rivista clinica di Bologna*, 1871.

tello di Von Graefe; cioè un coltello avente l'antica forma ma di minore larghezza. Il prof. Magni impianta questo coltello a 2 millimetri di distanza dal meridiano orizzontale della cornea e ad 1 millimetro dalla sua periferia: fatta la contro-apertura il tagliente viene un po' rivolto in avanti e taglia così un lembo poco esteso.

Gli altri tempi sono identici a quelli dell'antica estrazione a lembo.

Se il nucleo è voluminoso e la parte corticale dura, egli fa l'iridectomico, che però nella maggior parte dei casi non è necessaria. Il prof. Magni opera senza fissazione del bulbo e senza blefarostato.

Così pure il dottor **Mazzei** di Firenze (1), senza fissare il bulbo colle pinze e dilatare le palpebre col blefarostato, solo facendo sollevare la palpebra superiore da un assistente, e fissando per così dire, il bulbo coll'indice e col medio della mano sinistra, pratica l'estrazione della cataratta per un taglio a piccolo lembo inferiore. Egli pratica la sezione della cornea con un coltellino meno lungo di quello di Von Graefe e più largo. L'incisione della capsula e l'estrazione della lente vengono praticate come al solito. Nei casi in cui la lente prova difficoltà ad escire pratica l'iridectomia.

Liebreich, ora professore a Londra, cambiò dapprima il luogo dell'incisione nell'estrazione di Von Graefe toccando coll'incisione la sommità della cornea e facendo, come sempre lo vidi operare a Parigi nel 1867, il taglio inferiore e senza lembo congiuntivale. Egli faceva l'iridectomia ed otteneva l'escita della lente, dopo la lacerazione della cristalloide, mediante pressioni esercitate, mentre il malato guardava in alto, attraverso la palpebra superiore, verso l'unione della cornea alla sclerotica con leggere spinte in basso, mentre il cucchiaio eseguiva sul labbro scleroticale il movimento di sdrucciolamento di Von Graefe (Schlittenmaneuvre). Poco alla volta racconta (2) allontanò sempre più l'incisione dal margine della cornea e cominciò a tagliare solamente una piccola porzione di iride.

Si convinse quindi che neppure questa piccola iridectomia era necessaria ed abbandonò totalmente l'iridectomia. Venne così grado a grado all'operazione come la pratica oggidì.

Riassumerò brevemente la descrizione ch'egli ne fa, giovandomi delle osservazioni che potei fare nelle 14 operazioni di cataratta che vidi da lui operare nello scorso aprile in Parigi.

Liebreich non si serve nè della pinza per fissare il bulbo, nè del blefarostato, nè dell'aiuto di un assistente per dilatare le palpebre; le tien divaricate egli stesso colle dita della mano sinistra, mentre con un sottile coltello di Graefe fa un taglio quasi lineare alla parte inferiore della

---

(1) *Annales d'oculistique*, 1871.

(2) *Eine neue Methode der Cataract-extraction* von D.r R. Liebreich, etc. Berlin 1872. *Annali d'ottalmologia*, 1872.

cornea. I punti d'apertura e contro-apertura si trovano ad 1 mm. dalla cornea sulla sclerotica ed il mezzo del taglio è nella cornea ad una distanza di 1 1|2 a 2 mm. dal margine corneale. Il coltello è tenuto col dorso diretto all'indietro mentre il piano della lama fa col meridiano dell'occhio un angolo di 45 gradi, e conserva per tutto il tempo dell'incisione la stessa direzione. Nell'ultimo momento del taglio vien abbandonata la palpebra superiore. Viene quindi praticata attentamente nel modo solito la lacerazione della capsula. Si ottiene poscia l'escita della lente nel modo seguente: mentre colla mano destra si appoggia leggermente col dorso del cucchiaio di Daviel sull'orlo scleroticale al di sotto dell'incisione, colla sinistra, col dito indice se si tratta dell'occhio destro, se cioè l'operatore si trova dietro al capo dell'ammalato, o col pollice se si tratta dell'occhio sinistro e l'operatore quindi si trova di fianco al malato, si praticano coll'intermezzo della palpebra leggere pressioni spingenti un po' in basso sulla parte più alta della cornea. In ultimo si procede al completo nettamento dello spazio pupillare dai resti di capsula e di sostanza corticale continuando leggeri movimenti circolari e spingenti in basso attraverso alla palpebra sulla cornea: poi con movimenti simili ma diretti in alto esercitati attraverso la palpebra inferiore si fa rientrare completamente l'iride che può essersi presentata attraverso ai labbri della ferita, e si continua in questa manovra finchè la pupilla sia ben rotonda e ben netta. Se è necessario per ridurre l'iride si introduce attraverso alla ferita il cucchiaio di Daviel. Ho visto il Liebreich insistere molto su queste manovre ed ottenere bellissime pupille rotonde. In ultimo viene applicato il bendaggio.

Il Liebreich insisteva perchè a meno di reazione pronunciata non venisse dopo l'operazione applicata atropina, onde impedire l'avvicinamento del bordo pupillare alla ferita.

Lebrun, di Bruxelles (1) è l'autore di un metodo conosciuto col nome di estrazione a piccolo lembo mediano. In questo processo l'operatore fissato il bulbo, impianta un sottile coltello di Von Graefe sul bordo esterno della cornea a 2 mm. al disopra del suo margine trasversale in modo che il tagliente sia rivolto leggermente in avanti e la lama del coltello faccia col piano dell'iride un angolo di circa 20 gradi. Lo spinge e lo fa escire nel punto corrispondente dall'altra parte della cornea, e poscia con movimenti a sega descrivendo insensibilmente un arco di circolo colla concavità in avanti viene a terminare la sezione della cornea, quasi perpendicolarmente verso l'unione del terzo mediano col terzo superiore, o meglio a livello circa del bordo inferiore della pupilla.

La lacerazione della capsula vien fatta nel modo solito, e l'uscita del

---

(1) *Nouvelle méthode d'extraction de la cataracte par un procédé à lambeau médian sfero-cylindrique*, par M. Lebrun, etc. etc. Compte-rendu de la 4^{me} Session du Congrès Int. d'optalmologie. — Paris 1872, pag. 217.

cristallino viene ottenuta con pressione esercitata sulla parte inferiore della cornea col cucchiaio o colla palpebra inferiore.

Se il cristallino prova difficoltà ad escire lo si può afferrare con l'uncino o meglio la sua escita può venir aiutata premendo leggermente sul bordo superiore della ferita col dorso di un cucchiaio.

Se dopo praticata l'estrazione rimangono nella camera anteriore dei frammenti di sostanza corticale, se ne ottiene l'espulsione con leggere pressioni esercitate col cucchiaio, dopo aver atteso che l'acqueo si sia riprodotto. Ben nettata la ferita si applica il bendaggio.

La denominazione di lembo sferico-cilindrico gli venne data dal suo autore, perchè l'incisione che forma questo lembo rappresenta l'intersecazione di un cilindro con un segmento di sfera.

Il cilindro viene descritto dal movimento del coltello durante il taglio, poichè esso non viene condotto lungo uno stesso piano, ma sibbene in modo da descrivere una curva colla concavità in avanti; il segmento di sfera è rappresentato dalla cornea.

Siccome la cornea non è una sfera rigida, se si procede nell'incisione alla base del lembo progredendo parallelamente in ambo i lati la cornea cede, si appiattisce e cambiando di forma ne nasce un aumento di lunghezza nella sezione e si fa invece di una sezione curvilinea della cornea un lembo più o meno retto alla sua parte superiore. Perciò consiglia l'autore di non tagliare ambo i lati della cornea contemporaneamente, ma di procedere con movimenti alternati facendo progredire l'incisione di un sol lato per volta.

Ch. Taylor, di Nottingham, comunicò al Congresso degli Ottalmologi in Londra (1) una sua maniera d'operare la cataratta, nella quale la lente vien fatta escire posteriormente all'iride con piccola iridectomia che non interessa il margine pupillare. Ecco come egli procede: dapprima ottiene col calabar lo stringimento della pupilla; con un coltello piegato ad angolo pratica un'incisione di circa 2 linee di lunghezza alla parte superiore della cornea nel suo punto d'unione alla sclerotica; afferra una piccola porzione d'iride e la escide per quanto può vicino alla sua inserzione; lacera la capsula con chistitomo introdotto nella pupilla attraverso l'incisione praticata; allarga la ferita della cornea, servendosi forse di un coltello a punta ottusa di cui parlò in altra pubblicazione, per facilitare l'escita della lente; introduce le branche delle forbici nella breccia dell'iride già praticata e distacca l'iride tagliandola dalle sue inserzioni, senza che il margine pupillare venga leso; in ultimo colle manovre ordinarie ottiene l'estrazione della lente dietro l'iride. Egli insiste nella necessità di non praticare dapprima che una piccola incisione e d'allargarla in seguito; egli

---

(1) *Méthode propre à empêcher le prolapsus de l'iris après l'extraction de la cataracte au moyen de la séparation de l'iris de son insertion périférique, au lieu de l'ablation d'un segment de son limbe.* Compte-rendu du Congrès Int. d'Opht. Paris 1873, pag. 38.

dice che la nuova pupilla praticata è appena visibile e che la pupilla riprende la sua forma ordinaria senza spostamenti.

Dal **Bribosia**, di Namur, venne pur letta al Congresso di Londra del 1872, la descrizione (1) di una sua modificazione al processo di Von Graefe, la quale parmi è tale da fare del suo modo d'operare un processo nuovo. Egli, dilatate le pupille e divaricate le palpebre col blefarostato, fissa l'occhio afferrando colle pinze una larga piega di congiuntiva ed impianta nella cornea a 3 mm. circa dalla sua unione alla sclerotica ed un po' al disotto del suo diametro trasverso, un ago di Bowman col quale incide la capsula a forma di croce; poi ritira rapidamente l'ago senza lasciar evacuare l'umor acqueo. Fa poscia penetrare nella camera anteriore un coltello di Von Graefe e fa la contro-apertura nel modo descritto per praticare l'incisione lineare superiore; fatta la contro-apertura, invece di procedere nella sezione, si comunicano al coltello leggeri movimenti rotatori sul suo asse, i quali divaricando le labbra delle due ferite, apertura e contro-apertura, permettono all'umor acqueo di escire. Per l'escita dell'acqueo l'iride viene in avanti e nella parte superiore si mette a cavallo del coltello: allora si procede nella sezione che viene terminata come nel metodo di Von Graefe, avendo fatto per di più il taglio dell'iride collo stesso coltello. L'escita della lente si ottiene come nel metodo di Von Graefe.

E. Von Jaeger nel 1873 (2) descrisse un processo che si fonda sopra una forma speciale di incisione che si ravvicina alla sezione lineare, e che egli per distinguere dalle altre sezioni lineari che si ottengono con processi differenti chiamò incisione concava.

Egli si serve per praticare questa forma di taglio di un coltello triangolare rassomigliante a quello di Beer, ma molto meno largo; la lunghezza del tagliente è di 33 a 35 mm., la lama nella sua parte più larga misura da 5 1|2 a 6 1|2 mm. I lati del coltello invece d'esser piani sono cilindrici colla curva perpendicolare al dorso dello strumento; la faccia o lato anteriore è concavo con un raggio di 6 a 7 mm., la posteriore è convessa con raggio di circa 5 mm.

L'operazione viene praticata nel modo seguente: divaricate le palpebre col dilatatore doppio o meglio ancora sollevata solo la superiore col dilatatore semplice, l'occhio viene fissato colle pinze afferrando una piega di congiuntiva a 5 o 6 mm. sotto la cornea. Si impianta quindi il coltello colla sua concavità diretta in avanti, nella sclerotica in un punto posto a 2 1|2 mm. dal margine corneale e a 3 1|2 dalla tangente del margine superiore della cornea. Il coltello vien tenuto in modo che il tagliente si trova diretto in alto, la sua lunghezza parallela al piano del-

(1) Compte-rendu du Congrès Int. d'Optalmologie. Paris 1873, pag. 316.

(2) *Der Hohlschitt. Eine neue Staar - extractions - methode*, von Dr. E. von Jaeger; Wien 1873 e *Annales d'oculistique*, 1874.

l'iride, mentre il suo piano fa con quello dell'iride un angolo di 35° a 40°. Introdotto nella camera anteriore vien spinto attraverso la sua parte superiore volgendolo leggermente in avanti in ragione della sua curvatura, senza variare per quanto si può la direzione corrispondente al suo dorso. La contro-apertura si trova in un punto simmetrico alla puntura. Appena fatta la contro-apertura, si abbandona la fissazione del bulbo. Nel secondo tempo l'assistente fissa nuovamente l'occhio e l'operatore afferrata l'iride alla parte esterna della ferita la trae dolcemente all'esterno mentre con piccole forbici curve colla concavità diretta verso il bulbo escide con 4 o 5 colpi tutta la parte d'iride corrispondente alla ferita. Nel terzo tempo vien introdotto nella camera anteriore un piccolo chistitomo, piegato ad angolo retto, e si lacera la capsula con 3 o 4 incisioni.

L'escita della lente viene ottenuta in questo modo: colla mano che corrisponde all'angolo esterno dell'occhio si tiene una spatula, fatta appositamente costrurre dall'autore, e la si appoggia sul labbro scleroticale della ferita premendo in modo da render, per così dire, beante la ferita; nello stesso tempo coll'altra mano si applica orizzontalmente sul margine inferiore della cornea la parte convessa di una piccola sonda curva e si fanno delle leggere pressioni, che vanno poi dirette dal basso all'alto quando il margine inferiore del cristallino spostatosi all'indietro, il cristallino stesso occupa una posizione leggermente obbliqua dal basso all'alto e dall'indietro in avanti. Ottenuta l'escita della lente, ripetendo questa manovra o quella sola della sonda, che può venir eseguita anche col dorso di un cucchiaio di Daviel, od anche con pressioni dirette all'alto esercitate sul bulbo attraverso alla palpebra inferiore, si ottiene ordinariamente la completa evacuazione delle masse corticali. Nel caso che ciò non si sia potuto ottenere, o se l'umor vitreo si presenta prima dell'escita della lente, si introduce un cucchiaio piatto e si pratica così l'estrazione. Nettata accuratamente la ferita si fa il bendaggio.

È necessario avere due coltelli e due chistitotomi, pel lato destro e pel sinistro. Secondo Zehender (1) questo coltello rassomiglia a quello che egli già descrisse nel 1861 nel trattato d'Oftalmologia ch'egli pubblicò in unione al Seitz, e già il Casamata (1781) si sarebbe servito d'un coltello di forma simile.

Oltre ai nuovi processi vennero in questi ultimi anni pubblicate molte modificazioni al metodo di Von Graefe; esse sono così numerose da potersi dire che quasi ogni operatore cambiò in qualche punto il primo processo. Non potendo dire neppure per sommi capi della maggior parte di queste modificazioni, mi limiterò ad accennare che esse concernono, si può dire, tutti i vari tempi dell'operazione. Così venne cambiata la

(1) *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1873, pag. 316.

sede del taglio, e mentre alcuni portarono tutta la sezione nella cornea, altri se ne allontanarono maggiormente.

Per non dire che delle modificazioni fatte al processo di Von Graefe nel nostro paese, accennerò che fra gli operatori che ravvicinarono il taglio alla cornea si deve annoverare il Professore Secondi di Genova (1).

Il Prof. Del Monte di Napoli (2) fa dopo il taglio scleroticale un grosso lembo di congiuntiva, il quale, rimesso in sito dopo terminata l'operazione, copre tutta la ferita e la rende così sotto-congiuntivale. Egli ha reso bitagliente l'apice del coltello di Graefe per l'estensione di un centimetro onde render più sottile il suo dorso, avendo egli osservato che a cagione dello spessore del dorso nei coltelli ordinari, gli angoli della ferita, i punti cioè corrispondenti alla puntura e contro-apertura riescono contusi e costituiscono talvolta il punto di partenza della suppurazione.

Altri modificarono l'iridectomia, facendola precedere di qualche tempo all'estrazione e non facendola completa.

Altri ancora modificarono la lacerazione della capsula. Da noi il Dottor Correnti di Firenze (3) pratica la lacerazione della capsula, in alcune forme di cataratta, diversi giorni prima di procedere all'ordinaria estrazione lineare modificata da Von Graefe.

Il Dott. Flarer di Pavia (4) lacera la capsula collo stesso coltellino di Von Graefe; a tale scopo egli lo ha reso bitagliente nel suo apice pel tratto di circa mezzo centimetro ed una volta penetrato nella camera anteriore coll'apice del coltello fa un taglio a V nella capsula.

A rendere un po' meno incompleti questi rapidi cenni dovrei accennare i vantaggi dagli autori riferiti ai loro processi, e gli appunti più conosciuti che vennero mossi ai medesimi; tal lavoro occuperebbe troppo spazio, e sono costretto a rimandare i lettori desiderosi di saperne qualcosa di più alle fonti indicate a piè di pagina. Non posso però trattenermi dal riferirne alcune mie impressioni personali nate dall'esame di molti operati di cataratta.

Fra tutti i metodi nuovi quelli che più mi attirano sono i processi operativi che lasciano intatta l'iride, come quelli del Lebrun e del Liebreich.

La mia simpatia in ispecie pel metodo di Liebreich, nata dallo studio della sua memoria e dall'osservazione degli operati del Prof. Reymond con tal processo, si fece in me più viva e più salda quando ebbi occasione di esaminare molti occhi operati dal Prof. Liebreich stesso.

---

(1) *Sul nuovo metodo di estrazione lineare modificato della cataratta.* -- Esperienze e note del Dott. R. Secondi, Prof. di Oculistica all'Università di Genova. -- Torino 1868.

(2) *Rivista Clinica* di Bologna. -- Febbraio 1874.

(3) *Dell'apertura della capsula del cristallino come atto preparatorio all'estrazione della cataratta*, del Dott. A. Correnti. -- *Annali d'oftalmologia*, diretti dal Prof. Quaglino, 1872.

(4) *Semplificazione al metodo di De-Graefe della estrazione lineare della cataratta* del Dottor G. Flarer ecc. -- Milano 1872.

In questo processo si toglie una grande molestia all'operando non applicando il blefarostato; non adoperando la pinza fissatrice del bulbo, mentre si risparmia un dolore al paziente, si sottrae pure un elemento, benchè non gran che importante, all'insorgenza di reazioni consecutive. Per questa mancanza della fissazione pare a primo aspetto che il taglio dovrebbe perdere di precisione, e venir diminuita la sicurezza dell'operatore. Ciò succede infatti nelle prime volte che si opera in tal modo; ma ho osservato, nei diversi casi che per bontà del Prof. Reymond, al quale attesto qui pubblicamente la mia gratitudine, ho operato con tal processo nell'Ospedale oftalmico, che presto si arriva a dirigere adeguatamente il coltello anche senza fissazione del bulbo. Il momento più difficile è la controapertura; generalmente in quell'istante l'occhio si trova rivolto all'indentro ed è facile di praticare la contropunzione troppo in avanti nella cornea. Ciò si evita cessando per un momento dallo spingere il coltello quando è arrivato alla parte opposta della camera anteriore ed aspettando un momento; l'occhio diminuisce la sua convergenza ed allora si può praticare nel punto voluto la controapertura. L'escita della lente, se il taglio è stato regolare, si ottiene facilmente; per un movimento istintivo l'occhio dell'ammalato vien diretto in alto, ed è molto più facile di ottenere da lui la continuazione nella direzione in alto dell'occhio che non in basso.

Non abbiamo finora osservato che la contusione del bordo pupillare dalla lente che esce e dalle manovre di riduzione dell'iride, sieno state cause di irite più frequentemente che negli operati con altri metodi.

È necessario per operare con vantaggio in tal guisa, che l'infermo sia abbastanza tranquillo.

Il metodo di Lebrun ha il vantaggio di poter essere applicato anche nei soggetti meno docili.

Dai casi osservati pare che vi sia in questo metodo maggior facilità alla formazione di sinecchie anteriori che non in quello di Liebreich.

Ad ogni modo non è dopo poco tempo ed una ancora ristretta serie di casi che è possibile dire della bontà o meno di un metodo.